TREATIES AND OTHER INTERNATIONAL ACTS SERIES 02-930

ENVIRONMENTAL COOPERATION

GLOBE Program

Agreement Between the
UNITED STATES OF AMERICA
and SAUDI ARABIA

Signed at Washington September 30, 2002

with

Appendices

DEPARTMENT OF STATE ★ UNITED STATES OF AMERICA ★

NOTE BY THE DEPARTMENT OF STATE

Pursuant to Public Law 89—497, approved July 8, 1966 (80 Stat. 271; 1 U.S.C. 113)—

“. . .the Treaties and Other International Acts Series issued under the authority of the Secretary of State shall be competent evidence . . . of the treaties, international agreements other than treaties, and proclamations by the President of such treaties and international agreements other than treaties, as the case may be, therein contained, in all the courts of law and equity and of maritime jurisdiction, and in all the tribunals and public offices of the United States, and of the several States, without any further proof or authentication thereof.”

SAUDI ARABIA

Environmental Cooperation: GLOBE Program

Agreement signed at Washington September 30, 2002;
Entered into force September 30, 2002.
With appendices.

Agreement Between
the Government of the United States of America and
the Government of the Kingdom of Saudi Arabia
for Cooperation in
the GLOBE Program

PREAMBLE

The Government of the United States of America and the Government of the Kingdom of Saudi Arabia (hereinafter, the sides),

Intending to increase the awareness of students throughout the world about the global environment,

Seeking to contribute to increased scientific understanding of the Earth, and

Desiring to support improved student achievement in science and mathematics,

Have agreed to cooperate in the Global Learning and Observations to Benefit the Environment (GLOBE) Program as follows:

ARTICLE 1 - THE GLOBE PROGRAM

The GLOBE Program is an international environmental science and education program that brings students, teachers, and scientists together to study the global environment. GLOBE has created an international network of students at primary, middle and secondary school levels studying environmental issues, making environmental measurements, and sharing useful environmental data with one another and the international science community.

ARTICLE 2 - RESPECTIVE RESPONSIBILITIES

A. The U.S. side will:

1. Identify U.S. schools that will participate in the GLOBE Program (details regarding GLOBE schools in Appendix A);

2. Select, in consultation with international scientists and educators, the GLOBE environmental measurements and define specifications for measurement equipment (detail provided in Appendix B);

3. Select Principal Investigator Teams for the GLOBE environmental measurements, and support the U.S. members of the Teams;

4. Develop, in consultation with international scientists and educators, GLOBE educational materials;

5. Translate GLOBE instructional materials related to measurement procedures and data reporting protocols into the six United Nations languages, and provide a copy of these plus all broader GLOBE educational materials to the Saudi Arabian side for further reproduction as necessary;

6. Conduct regional training sessions for GLOBE Country Coordinators and GLOBE teachers who will serve as trainers for additional GLOBE teachers in Saudi Arabia;

7. Design, develop, operate, and maintain GLOBE data processing capabilities and other necessary technology and equipment;

8. Provide GLOBE software, as necessary, for use on Saudi Arabian GLOBE school computers (To the extent possible, textual material appearing on computer screens will be accessible in the student's choice among the six United Nations languages.);

9. Accept environmental data reported from GLOBE schools around the world, and develop and provide resultant global environmental images to the Saudi Arabian side; and

10. Evaluate the overall GLOBE Program periodically, in consultation with international GLOBE Country Coordinators, and modify the overall program as appropriate.

B. The Saudi Arabian side will:

1. Identify Saudi Arabian schools that will participate in the GLOBE Program (details regarding GLOBE schools in Appendix A) and provide an updated list of Saudi Arabian GLOBE schools to the U.S. side at the beginning of each school year;

2. Ensure that Saudi Arabian GLOBE schools conduct the fundamental activities of GLOBE schools detailed in Appendix A (take GLOBE environmental measurements, report data, and receive and use resultant global environmental images, using GLOBE educational materials under the guidance of teachers trained to conduct the GLOBE Program);

3. Name a Saudi Arabian Government Point of Contact responsible for policy-level communications with the Director of the GLOBE Program;

4. Name a Country Coordinator responsible for day-to-day management, oversight, and facilitation of the GLOBE Program in Saudi Arabia;

5. Ensure that the Country Coordinator and some GLOBE teachers attend GLOBE regional training and in turn provide GLOBE training to at least one teacher in each Saudi Arabian GLOBE school;

6. Ensure that GLOBE instructional materials related to measurement procedures and data reporting protocols are utilized in Saudi Arabian

GLOBE schools, and that broader GLOBE educational materials are appropriately translated, adapted, reproduced, and distributed to all Saudi Arabian GLOBE schools;

7. Ensure that the measurement equipment used by GLOBE schools to take GLOBE environmental measurements meets GLOBE specifications (described in Appendix B);

8. Ensure that teachers and students at Saudi Arabian GLOBE schools calibrate GLOBE measurement equipment according to procedures provided in GLOBE instructional materials;

9. Ensure that Saudi Arabian GLOBE schools have the necessary computer and communications systems to allow Internet/World Wide Web access in order to report GLOBE environmental measurements and to receive and use GLOBE environmental images; if such computer and communications systems are not available in Saudi Arabian schools, make agreed alternative arrangements for such reporting and receipt (At a minimum, the Saudi Arabian Country Coordinator will need access to the Internet so that all measurement data from Saudi Arabian GLOBE schools will be reported via Internet.); and

10. Evaluate GLOBE operations in Saudi Arabia periodically and assist the U.S. side in conducting periodic evaluation of the overall GLOBE Program.

ARTICLE 3 - FINANCIAL ARRANGEMENTS

Each side will bear the costs of fulfilling its respective responsibilities under this agreement. Obligations of each side pursuant to this agreement are subject to its respective funding procedures and the availability of appropriated funds, personnel, and other resources. The conduct of activities under this agreement will be consistent with the relevant laws and regulations of the United States and Saudi Arabia.

ARTICLE 4 - EXCHANGE OF DATA AND GOODS

GLOBE environmental measurement data, global environmental images, software, and educational materials will be available worldwide without restriction as to their use or redistribution.

ARTICLE 5 - RELEASE OF INFORMATION ABOUT THE GLOBE PROGRAM

Each side may release information on the GLOBE Program as it may deem appropriate without prior consultation with the other.

ARTICLE 6 - CUSTOMS AND IMMIGRATION

Each side will use its best efforts to facilitate the movement of persons and goods into and out of its territory and to accord entry to such goods into U.S. and Saudi Arabian territory free of customs duties and other similar charges, as is necessary to implement this agreement, to the extent permitted by the laws and regulations of the United States and Saudi Arabia.

ARTICLE 7 - DURATION

This agreement will enter into force upon signature of the two sides and will remain in force for five years. It will be automatically extended for further five-year periods, unless either side decides to terminate it and so notifies the other side with three months written notice. This agreement may be terminated at any time by either side upon three months prior written notice to the other side. This agreement may be amended by written agreement of the two sides.

ARTICLE 8 – COOPERATING AGENCIES

Agencies responsible for cooperation and coordination under this agreement are:

On the U.S. side, the National Aeronautics and Space Administration, acting in conjunction with other U.S. Government agencies participating in the GLOBE Program;

On the Saudi side, the Ministry of Education.

Done at Washington on the 30th day of September, 2002, in duplicate, in the English and Arabic languages, both texts being equally authentic.

For the Government of the United States:	For the Government of the Kingdom of Saudi Arabia:
	M. A. Rasheed

APPENDIX A
GLOBE Schools

Each partner country is responsible for identifying its participating schools. Schools should be selected so as to satisfy the objectives of the GLOBE Program. In particular, countries should emphasize the selection of schools that will maximize the number and geographic distribution of students worldwide participating in the program. Also, countries should consider involving schools in locations that will yield measurement data that is important to the international science community.

Students at all GLOBE schools throughout the world conduct the following fundamental activities: they make environmental measurements at or near their schools; report their data to a GLOBE data processing site; receive vivid graphical global environmental images created from their data and the data from other GLOBE schools around the world; and study the environment by relating their observations and the resulting images to broader environmental topics. All of these activities are conducted under the guidance of specially trained teachers (GLOBE-trained teachers).

GLOBE educational materials are used in GLOBE schools under the guidance of GLOBE-trained teachers. These materials contain instructional materials detailing procedures for taking environmental measurements and protocols for reporting data; they also explain the significance of the measurements, guide the use of the global environmental images, and integrate the measurement aspects of the program into a broader study of the environment.

APPENDIX B
GLOBE Environmental Measurements and Equipment

GLOBE environmental measurements contribute in a significant way to the scientific understanding of the dynamics of the global environment. The set of GLOBE measurements reflects the desire of GLOBE Program management, scientists, and educators to respond to the needs of the education community as well as to provide scientifically useful environmental data. All GLOBE Schools are strongly encouraged to participate in the full range of GLOBE Science measurements. Instrument costs vary, depending on the optional methodologies selected and on equipment already available. GLOBE instruments need to meet functional and performance specifications; they do not need to be purchased from specific vendors.

ATMOSPHERE/CLIMATE STUDIES

Air Temperature: maximum, minimum, current
Precipitation: rain, snow, pH
Cloud cover/ type
Relative Humidity
Ozone
Aerosols
Barometric Pressure

HYDROLOGY STUDIES

Surface Water Temperature
Surface Water Chemistry: pH, alkalinity, dissolved oxygen, nitrates, salinity, electrical conductivity
Transparency

SOIL STUDIES

Soil Temperature
Soil Moisture
Soil Characterization: structure, color, texture, pH, fertility, porosity

LAND COVER/PHENOLOGY

Canopy and ground cover,
Biometry (tree height, diameter, grass biomass)
Species Identification
Land Cover classification and mapping
Phenology: Green up and green down

APPENDIX C
GLOBE Computer and Communications Systems

In order to derive maximum benefit from the GLOBE Program, all schools are encouraged to use the Internet, along with classroom computers. The Internet/World Wide Web multi-media information-access capability has been selected to support the required GLOBE school activities of data entry, data analysis, and use of global environmental images.

The diversity of technology accessible by schools worldwide may require, in some cases, that environmental measurements be reported via e-mail or in hardcopy and that a variety of media, including e-mail and hardcopy, be used to distribute global environmental images. All schools that want to participate in the program will be accommodated.

Technology associated with the GLOBE Program will continually evolve to higher levels and participants will be encouraged to upgrade over time.

اتفاق بين

حكومة الولايات المتحدة الأمريكية

وبين

حكومة المملكة العربية السعودية

بشأن
التعاون في إطار برنامج " جلوب "

الديباجة

إن حكومة الولايات المتحدة الأمريكية و حكومة المملكة العربية السعودية ، ويشار إليهما في هذا الاتفاق بالطرفين،

إذ تهدفان إلى زيادة الوعي البيئي عند الطلاب في كل مكان بالعالم عن البيئة العالمية،

وابتغاء المساهمة في زيادة الفهم العلمي للأرض،

ورغبة منهما في دعم التقدم في أداء الطلاب في العلوم والرياضيات.

يتفقان على التعاون في مجالي التعلم والرصد العالميين لصالح برنامج "جلوب" البيئي على النحو التالي:

المادة الأولى : برنامج "جلوب"

برنامج "جلوب" هو برنامج دولي في العلوم والتربية البيئية يجمع الطلاب والمعلمين والعلماء لدراسة البيئة العالمية.
أسس برنامج "جلوب" شبكة دولية، تتكون من التلاميذ في مراحل التعليم الابتدائي والمتوسط والثانوي لدراسة قضايا البيئة، ولأخذ قياساتها وإشراك بعضهما البعض والمجتمع الدولي المتخصص في علوم البيئة في البيانات البيئية المفيدة .

المادة الثانية : مسؤوليات الطرفين

أ – يقوم الطرف الأمريكي بما يلي :

1.تحديد أسماء المدارس الأمريكية التي ستشارك في برنامج "جلوب" (توجد التفاصيل المتعلقة في مدارس "جلوب" في الملحق أ).

2. اختيار القياسات البيئية ، الخاصة ببرنامج "جلوب" وتحديد مواصفات أدوات القياس باستشارة علماء ومربين دوليين. (موصوفة بالملحق ب)

3.اختيار فرق البحث الرئيسية التي ستقوم بأخذ قياسات البيئة لبرنامج "جلوب" ودعم الأعضاء الأمريكيين في هذه الفرق.

4.تطوير المواد التربوية لبرنامج "جلوب" باستشارة علماء ومعلمين دوليين.

5.ترجمة المواد التعليمية لبرنامج "جلوب" المتعلقة بإجراءات القياس وأنظمة إرسال البيانات إلى اللغات الست المعتمدة لدى الأمم المتحدة ، وتوفير نسخة من تلك المواد بالإضافة إلى جميع المواد التعليمية الموسعة من برنامج "جلوب" إلى الطرف السعودي بغية استخراج نسخ إضافية منها حسب الحاجة إليها.

6.تنظيم دورات تدريبية إقليمية سنويا لمنسقي برنامج "جلوب" المحليين ومعلمي برنامج "جلوب" الذين سيقومون بتدريب معلمين إضافيين لبرنامج "جلوب" في المملكة العربية السعودية.

7.تصميم وتطوير وتشغيل وصيانة أجهزة معالجة البيانات الخاصة ببرنامج "جلوب" وغيرها من التكنولوجيا والمعدات الضرورية.

8.توفير برامج الحاسب الآلي الخاصة بالبرنامج حسب الضرورة ليتم استخدامها في أجهزة الحاسب الآلي بمدارس برنامج "جلوب" بالمملكة العربية السعودية (وسوف تكون المواد الدراسية التي تظهر على شاشات الحاسب الآلي متاحة إلى أبعد حد ممكن بلغة الطلاب المفضلة من بين لغات الأمم المتحدة الست).

9.تلقي بيانات البيئة الواردة في تقارير مدارس برنامج "جلوب " حول العالم والقيام بتطوير صور البيئة المحصلة وتقديمها إلى المملكة العربية السعودية .

10.تقويم برنامج "جلوب" كاملا بصفة دورية بالاستشارة مع منسقي الدول المشاركة في برنامج "جلوب" والقيام بتعديله كاملا على نحو ملائم .

ب – يقوم الطرف العربي السعودي بما يلي :

1. تحديد المدارس في المملكة العربية السعودية التي ستشارك في برنامج "جلوب" (الموجودة تفاصيلها في الملحق أ) وتزويد الطرف الأمريكي في بداية كل عام دراسي بقائمة محدثة لمدارس السعودية المشتركة في البرنامج.

2. ضمان قيام مدارس المملكة العربية السعودية المشاركة في البرنامج بالأنشطة الأساسية الواردة تفاصيلها في الملحق (أ) (أخذ قياسات البيئة لبرنامج "جلوب" ، وتقديم تقارير بالبيانات ، واستلام واستخدام صور البيئة المعالجة ، وذلك باستخدام مواد برنامج "جلوب" التعليمية تحت إشراف المعلمين الذين دربوا على إدارة البرنامج).

3. تسمية جهة محددة في المملكة العربية السعودية تعمل ضابط اتصال وتكون مسؤولة عن الاتصالات التي تتم على مستوى وضع السياسات مع مدير برنامج "جلوب".

4. تعيين منسق في المنطقة أو المحافظة يكون مسؤولا عن الإدارة اليومية والإشراف وتقديم التسهيلات لبرنامج "جلوب" في المملكة العربية السعودية .

5. ضمان مشاركة المنسق في المنطقة أو المحافظة وبعض المعلمين العاملين في برنامج التدريب الإقليمي لبرنامج "جلوب" ، وبالتالي القيام بتدريب معلم واحد على الأقل في كل مدرسة من مدارس برنامج "جلوب" بالمملكة العربية السعودية .

6. ضمان استخدام المواد التعليمية الخاصة بإجراءات القياس وأنظمة إرسال البيانات في مدارس برنامج "جلوب" في المملكة العربية السعودية ، وترجمة مواد تعليمية أوسع للبرنامج، والقيام بتكييفها وإنتاجها وتوزيعها على كافة مدارس البرنامج بالمملكة العربية السعودية على نحو ملائم .

7. ضمان تطابق مواصفات أدوات القياس المستخدمة في مدارس البرنامج في المملكة العربية السعودية لأخذ قياسات البيئة مع مواصفات أدوات قياس برنامج جلوب (الموصوفة في الملحق ب).

8. ضمان قيام معلمي وطلاب برنامج "جلوب" في المملكة العربية السعودية بمعايرة أدوات القياس الخاصة بالبرنامج بموجب الإجراءات الواردة في المواد التعليمية للبرنامج.

9. ضمان وجود أجهزة الحاسب الآلي وأنظمة الاتصال الضرورية (الموصوفة في الملحق ج) في مدارس برنامج "جلوب" في المملكة العربية السعودية بغية تمكين مدارس برنامج جلوب من الاتصال

بشبكة الإنترنت وشبكة الاتصالات الإلكترونية العالمية بغية تقديم التقارير عن قياسات برنامج "جلوب" البيئية وتلقيها واستخدام الصور البيئية لبرنامج جلوب . وفي حالة عدم توفر أجهزة الحاسب الآلي وأنظمة الاتصال هذه في المدارس السعودية يتم اتخاذ ما تم الاتفاق علية من ترتيبات بديلة خاصة بإرسال وتلقي التقارير. (سوف يحتاج المنسق المحلي كحد أدنى وسيلة للاتصال بشبكة الإنترنت من أجل إرسال كافة بيانات القياس من مدارس البرنامج في المملكة عن طريقها).

10 . تقويم أعمال برنامج "جلوب" في المملكة العربية السعودية بشكل دوري ومساعدة الطرف الأمريكي فيما يقوم به من تقييم دوري شامل للبرنامج.

المادة الثالثة : الترتيبات المالية

يتحمل كل من الطرفين تكاليف المسئوليات المترتبة عليه بموجب هذا الاتفاق ، وتخضع الالتزامات المنصوص عليها لكل جانب في هذا الاتفاق لإجراءات التمويل الخاصة بكل منهما حسب المتاح مما تم تخصيصه للبرنامج من أموال وعاملين وغير ذلك من الموارد. ويكون أداء النشاطات المنصوص عليها في هذا الاتفاق متماشيا مع القوانين والأنظمة الأمريكية والسعودية ذات الصلة.

المادة الرابعة : تبادل البيانات والمواد

تكون بيانات القياس والمنتجات البصرية وبرامج الحاسب الآلي والمواد التعليمية لبرنامج "جلوب" متوفرة على النطاق العالمي بدون قيود بالنسبة لاستخدامها واعادة توزيعها.

المادة الخامسة : نشر المعلومات المتعلقة ببرنامج "جلوب"

يجوز لكل من الطرفين نشر ما يراه مناسبا للنشر من معلومات خاصة ببرنامج "جلوب" وذلك دون استشارة الطرف الأخر سلفا .

المادة السادسة : الجمارك والهجرة (الجوازات)

يقوم كل طرف ببذل قصارى جهوده لتسهيل انتقال الأشخاص والمواد من والى أراضيه ، والسماح بدخول هذه المواد إلى أراضي الولايات المتحدة والمملكة العربية السعودية معفاة من الرسوم الجمركية وغيرها من الرسوم المشابهة حسبما يكون ذلك ضروريا لتنفيذ هذا الاتفاق وذلك إلى الحد الذي تسمح به قوانين وأنظمة المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية.

المادة السابعة : مدة الاتفاقية

يصبح هذا الاتفاق نافذ المفعول حين يوقع علية الطرفان ، ويبقى نافذا لفترة خمس سنوات ، ويتجدد تلقائيا كل خمس سنوات ما لم يقرر أحد الطرفين إنهاء العمل به واشعار الطرف الآخر خطيا بذلك قبل تاريخ إنهاء العمل بهذا الاتفاق بثلاثة أشهر . ويجوز لأي من الطرفين إنهاء العمل بهذا الاتفاق في أي وقت يشاء على أن يشعر الطرف الآخر خطيا بذلك قبل ثلاثة أشهر من بدء تنفيذ الإلغاء ، ويجوز تعديل هذا الاتفاق بموافقة الطرفين خطيا على ذلك.

المادة الثامنة: الوكالات المسئولة عن التعاون

إن الوكالات المسئولة عن التعاون والتنسيق بمقتضى هذه الاتفاقية هي:
لدى الطرف الأمريكي: الإدارة الوطنية للطيران والفضاء التي تعمل بصورة مشتركة مع هيئات أخرى للحكومة الأمريكية تشارك في برنامج "جلوب".
لدى الطرف السعودي: وزارة المعارف.

تم التوقيع على هذا الاتفاق في واشنطن بتاريخ ٢٣ رجب ١٤٢٣ هـ
في نصين متطابقين باللغتين العربية والإنجليزية ويتساوى النصان في الحجية.

عن حكومة المملكة العربية السعودية

محمد الرشيد

عن حكومة الولايات المتحدة الأمريكية

الملحق (أ) مدارس برنامج "جلوب"

تكون كل دولة شريكة في البرنامج مسؤولة عن تحديد مدارسها المشاركة في برنامج "جلوب" . وينبغي اختيار هذه المدارس بحيث تفي بتحقيق أهداف برنامج "جلوب " ويترتب على الدول بصفة خاصة التركيز على اختيار المدارس التي من شأنها رفع عدد الطلاب المشاركين في برنامج "جلوب" إلى أقصى حد ممكن وتوسيع رقعة توزيعهم الجغرافي حول العالم . كما يجب على الدول أن تأخذ بالاعتبار إشراك المدارس الكائنة في المناطق التي ستكون مصدرا لبيانات قياس لها أهميتها للمجتمع العلمي الدولي .

ويقوم الطلاب في كل مدارس برنامج "جلوب" في كافة أنحاء العالم بأداء النشاطات الأساسية الآتية : أخذ القياسات البيئية في مدارسهم أو بالقرب منها وإرسال تقارير هذه البيانات إلى مركز معالجة بيانات برنامج "جلوب" ، واستقبال الصور البيانية الحية للبيئة (المنتجات البصرية) والتي يتم إنتاجها باستخدام بياناتهم وبيانات مدارس البرنامج الأخرى حول العالم . ودراسة البيئة بواسطة الربط بين ملاحظاتهم والمنتجات البصرية المحصلة والمواضيع البيئية العريضة .وتتم كل هذه النشاطات تحت إشراف معلمين مدربين تدريبا خاصا على ذلك (أي معلمين مدربين من برنامج "جلوب") .

وتستخدم المواد التعليمية الخاصة ببرنامج "جلوب" في مدارس البرنامج تحت إشراف المعلمين المدربين من برنامج "جلوب"، وتحتوي هذه المواد على لوازم وأدوات تفصل في إجراءات وطرق أخذ القياسات البيئية وأنظمة إرسال تقارير المعلومات، كما توضح كذلك مغزى تلك القياسات وأهميتها ، وترشد إلى الكيفية التي ينبغي أن تستخدم بها الصور البيئية العالمية ، كما تدمج وتوحد عناصر قياس البرنامج بدراسة أشمل عن البيئة.

الملحق ب

قياسات ومعدات برنامج جلوب البيئية

تساهم قياسات البيئة لبرنامج جلوب مساهمة هامة في التوصل لفهم علمي لحركة البيئة العالمية ، ويعكس نظام قياسات جلوب رغبة مديري برنامج جلوب وعلمائه ومدرسيه في الاستجابة لاحتياجات المجتمع التربوي وتقديم البيانات العلمية والبيئية المفيدة . وتتلقى جميع مدارس جلوب تشجيعا قويا على المشاركة في جميع ما يتم من قياسات علمية في إطار برنامج جلوب. وتختلف تكاليف المعدات تبعا لطرق القياس المختارة ونوع المعدات المتوفرة في حينه ، حيث إن معدات جلوب لا بد أن تتوفر فيها متطلبات وظيفية ومواصفات محددة للأداء ، ولا توجد حاجة لشرائها من بائعين معينين .

دراسات الجو والمناخ

درجة حرارة الهواء الآنية ، والنهايات العظمى والصغرى اليومية لها.
السحب ، سماكتها وانتشارها ونوعها.
التساقط : الكميات اليومية للمطر والثلج ودرجة حموضة الأمطار.
الرطوبة النسبية
الأوزون
الذيرات الصلبة أو السائلة المحمولة في الهواء (إيروسول)
الضغط البارومتري

دراسة علم المياه \ كيمياء المياه

قياس درجة حرارة المياه السطحية،
معرفة التركيب الكيميائي للمياه السطحية: الحموضة، الحالة القلوية، مقدار الأكسجين الذائب بها، أملاح حامض النتريك، درجة الملوحة، قابلية التوصيل للتيار الكهربائي،
شفافية المياه .

دراسة التربة :

رطوبة التربة،
دراسة حرارة التربة.
خصائص التربة من حيث بنيتها ولونها وقوامها وتركيبها وكثافة حجمها وتوزيعها حسب كميتها ودرجة حموضتها وخصوبتها .

غطاء الأرض – دراسات الأحياء:

دراسة (البيولوجيا) الأحياء إحصائيا:
وتشمل مقاييس وإحصائيات عن مظاهر الحياة الطبيعية البحتة مثل :

مدى ارتفاع الأجزاء ذات الأغصان من الغابة وغطاء الأرض وارتفاع الأشجار ومحيطها وتعريف أصنافها.
غطاء الأرض: دراسة العلاقة المتبادلة بين القياسات على الطبيعة وما تسجله أجهزة الاستشعار عن بعد من معلومات .

ملحق (ج)
حاسب جلوب الآلي وأنظمة الاتصالات

من أجل تحقيق الفائدة القصوى من برنامج " جلوب" تشجع جميع المدارس على استخدام شبكة إنترنت بجانب أجهزة الحاسب الآلي المدرسية ، وقد تم اختيار شبكة (world wide web) ذات المقدرة على الوصول إلى المعلومات بوسائل متعددة ، وذلك لمساندة الأنشطة المطلوبة في مدارس "جلوب" والتي تتضمن إدخال البيانات وتحليلها واستخدام صور "جلوب" البيئية .

قد يتطلب تنوع واختلاف التقنية التي يسهل على المدارس تناولها عالميا في بعض الحالات أن ترسل تقارير عن القياسات البيئية عن طريق البريد الإلكتروني أو المراسلات التقليدية ، كما أن توزيع الصور البيئية العالمية سيتطلب استخدام تشكيلة من وسائل الاتصال بما في ذلك البريد الإلكتروني والمراسلات التقليدية وستزود بهذا جميع المدارس التي تريد المشاركة في البرنامج.

وستطور التقنية المصاحبة لبرنامج "جلوب" إلى مستويات أعلى باستمرار ، وسيشجع المشاركون بالرفع من (مستويات مشاركاتهم بمرور الزمن .